

[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl<sup>6</sup>

F16D 65/04



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 95194818.0

[43]公开日 1997年8月6日

[11] 公开号 CN 1156497A

[22]申请日 95.8.12

[30]优先权

[32]94.8.27 [33]DE[31]P4430459.5

[86]国际申请 PCT/EP95/03203 95.8.12

[87]国际公布 WO96/07032 德 96.3.7

[85]进入国家阶段日期 97.2.27

[71]申请人 ITT欧洲自动车股份公司

地址 联邦德国美因河畔法兰克福

[72]发明人 罗尔福·魏勒 卡尔·施特策尔

沃尔夫冈·希尔

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标  
事务所

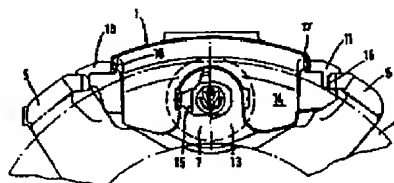
代理人 郑修哲

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]发明名称 车辆浮动钳-盘式制动器

[57]摘要

车辆浮动钳-盘式制动器,在其内轴侧通过导销器(4)将一浮动钳固定在一个转向节的制动支承件(5)上,而一个浮动钳(2)的轴向外支腿(14)则通过板簧(15)弹性支承和固定在一外制动蹄片(7)上。为了防止在非制动行驶的产生咯咯声,按本发明,外制动蹄片(7)的后面板(13)的凸起(10, 11)在周向向内延伸至接触面(17, 18)。



(BJ)第 1456 号

## 权 利 要 求 书

---

1.车辆的浮动钳-盘式制动器,带有一个浮动钳(1),该浮动钳U形包住一制动盘(2)的外缘并且通过一个销钉导向器(4)以轴向内支腿(3)轴向可滑动地支承在车轮转向节的制动支承件(5)上,该制动器还带有设在制动盘(2)两侧的制动蹄片(6,7),制动蹄片以其后面板(12,13)的侧向突起(8,9,10,11)支承在制动支承件(5)上,其中浮动钳(2)的一轴向外支腿(14)通过一个板簧(5)弹性固定支承在外制动蹄片(7)上,其特征在于:所述外制动蹄片(7)的后面板(13)的突起(10,11)沿圆周方向向内延伸直到与浮动钳(2)相接触,以阻止在非制动行驶时制动蹄片(7)产生咯咯声。

2.按权利要求1所述的盘式制动器,其特征在于,所述浮动钳(2)在其外支腿(14)上设有侧向槽(19,20)以和外制动蹄片(7)的凸起(10,11)相啮合。

# 说明书

## 车辆浮动钳 - 盘式制动器

本发明涉及一种按权利要求 1 前序部分所述的一个车辆浮动钳 - 盘式制动器。

从 DE3815733A1 中已知了一种类型的盘式制动器。在这种已知制动器中，浮动钳可轴向移动地在一个转向节的制动支承件上被引导。一个外制动蹄片通过一个板簧固定在浮动钳外部支腿上。浮动钳的外支腿又通过所述板簧和附加的钢丝弹簧弹性支承在制动支承件上。在非制动行驶时，由于外制动蹄片因为功能决定的间隙而在制动支承件上的引导件中具有一定的移动自由度，该运动自由度不怎么受弹性连接到浮动钳外支腿上的影响，因而会产生咯咯的噪声。

本发明目的在于，改善此类盘式制动器，使得在非制动行驶时不再出现咯咯的噪声。

权利要求 1 的特征部分特征可实现本发明目的。按本发明的浮动钳中其外制动蹄片在周向支承在外支腿上，并且这样限制其运动，即在其制动支承件的导向件中不再出现咯咯声。此时，浮动钳在径向的弹性支承不受到损害。

按权利要求 2 在本发明的优选的方式中，浮动钳外支腿上开有侧向槽，外制动蹄片上的突起即伸进该槽中。通过该槽可限制外制动蹄片在轴向的运动自由度并同时改善其在圆周方向上的导向。

以下借助附图对本发明一实施例进行详述，附图中：

图 1 为一个按本发明盘式制动器局部剖切的俯视图；

图 2 为一个图 1 盘式制动从外轴侧看的侧视图；

图 3 为一个外制动蹄后板凸起的放大的局部视图。

按本发明的车辆浮动钳 - 盘式制动器具有一个浮动钳 1，该钳 U 形包围着制动盘 2 外缘。浮动钳 1 的轴向内支腿 3 通过销钉导向

装置 4 可轴向移动地支承在未示出的车轮转向节的制动支承件 5 上。制动盘 2 两侧设有两个制动蹄 6, 7, 它们分别以其后面板 12、13 的侧向突起 8, 9, 10, 11 支承在制动支承件 5 上。浮动钳 2 的外支腿 14 通过一个板簧 15 弹性地固定支承在外制动蹄 7 上。

为了在非制动行驶时防止外制动蹄 7 在制动支承件 5 上于功能所要求的间隙 16 中运行而产生“咯咯”声, 外制动蹄 7 的后面板 13 的凸起 10, 11 沿圆周方向向内延伸直至靠在浮动钳 2 的接触面 17, 18 上。由此外制动蹄 7 在周向总是以其凸起 10, 11 靠在外支腿 14 上, 其中支腿固定在浮动钳 2 上并且可防止产生“咯咯”声。

为了改进本发明, 所述浮动钳 2 的外支腿 14 上具有设在周向一侧的槽 19, 20, 外制动蹄片 7 的凸起 10, 11 伸入槽 19, 20 中。这样外制动蹄片 7 在周向和轴向被较好地固定并且运动时不会发生“咯咯”声。此外这种结构还可以避免混淆。假如内制动蹄 6 的后面板 12、凸起 8、9 或其磨擦衬层的形状与外制动蹄片 7 不相同, 则两者不能交换。此时, 槽 19, 20 和与其相配的外制动蹄片 7 的凸起 10, 11 形成一把钥匙, 使内制动蹄片 6 不能装到浮动钳外支腿 14 上。

# 说明书附图

图1

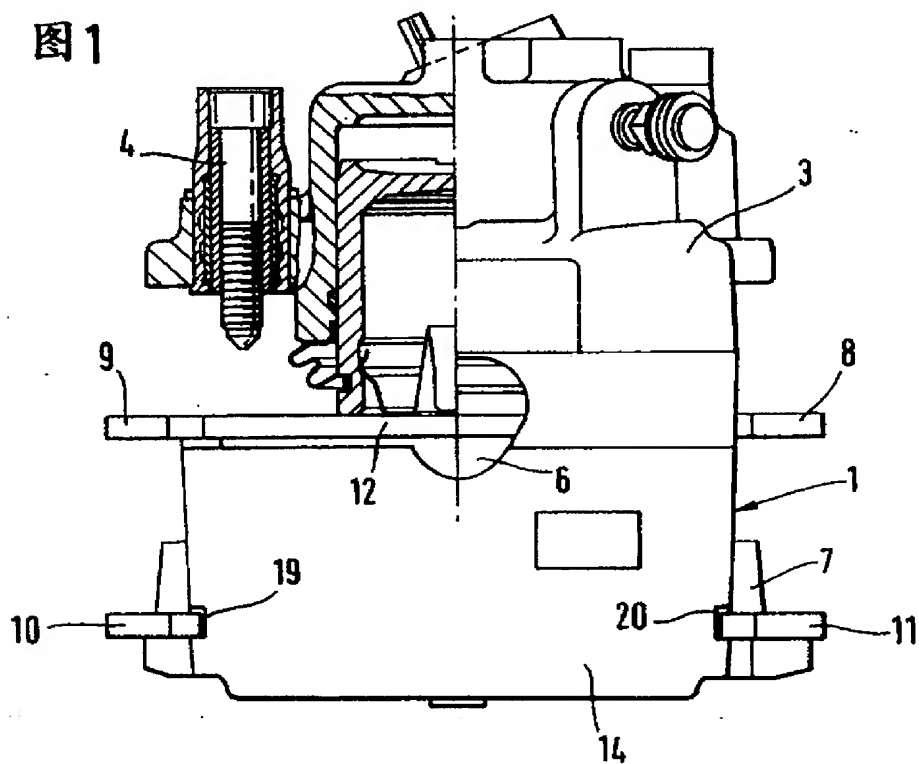


图2

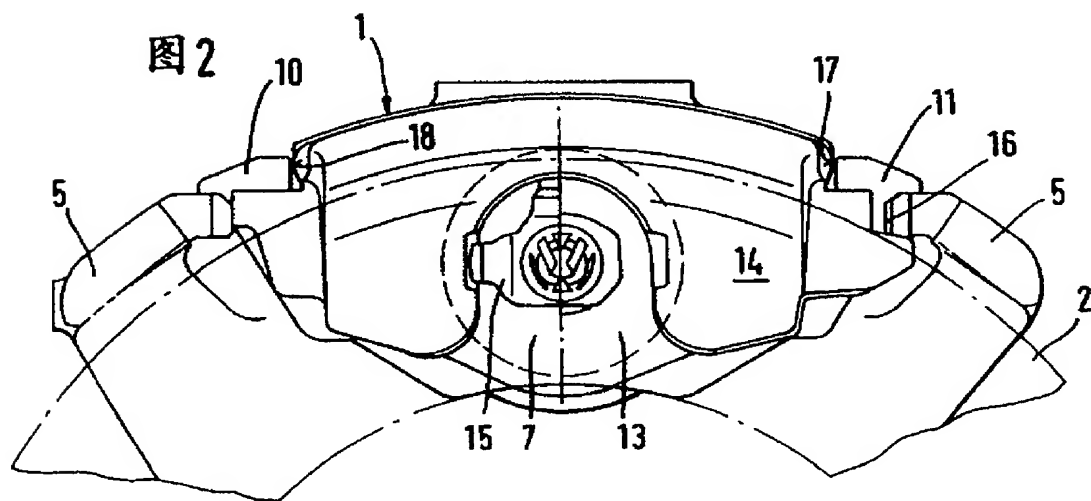


图3

